

# *Méthodes d'évaluation de l'antibiothérapie*

Dr. S. Alfandari

Fédération Hospitalo Universitaire de Maladies Infectieuses et Réanimation  
*Centre Hospitalier de Tourcoing*

23 Novembre 2000

# *Pourquoi évaluer l'antibiothérapie ?*

- ✓ Classe thérapeutique qui à:
  - ✓ Le plus de prescripteurs
  - ✓ Le plus grand nombre de prescriptions
  - ✓ Le plus grand nombre de patients traités
  - ✓ Le plus grand nombre de molécules ou de combinaisons
  - ✓ Le coût le plus important
  
- ✓ Ce n'est pas une prescription de routine
  - ☞ Effets secondaires
  - ☞ Coût
  - ☞ Impact écologique
    - ✓ mise en danger de la communauté

## *Difficulté de la question*

### **Double Paradigme**

- ✓ Tout isolement d'une bactérie ne justifie pas d'un traitement antibiotique.
- ✓ Un traitement antibiotique peut être justifié même si aucun micro-organisme n'est isolé.

# *Surveillance de la consommation antibiotique*

## ✓ Recommandée par

☞ ANAES

✓ Manuel d'accréditation

☞ ANDEM

✓ recommandations sur le bon usage des antibiotiques à l'hôpital

☞ Ministère

✓ Nouveaux décret et circulaire sur les CLIN

☞ Sociétés savantes nationales et internationales

# *Éléments nécessaires*

## ✓ Surveillance

- 👉 Consommation ATB

- 👉 BMR

## ✓ Référentiels «gold standards»

- 👉 Ouvrages de référence

- 👉 Conférences de consensus

- 👉 Protocoles écrits

## ✓ Evaluation

- 👉 Quantitative

- 👉 Qualitative

# *Evaluation quantitative*

## ✓ Direct

### ☞ Evolution de consommation avec ajustement

✓ doses définies journalières meilleur indicateur que poids/volume ou nombre d'unités.

- Permet des comparaisons intra et inter établissements
- Elimine le biais des posologie journalières
- ex: teicoplanine: 0,4g/j vs fosfomycine: 12 g/j

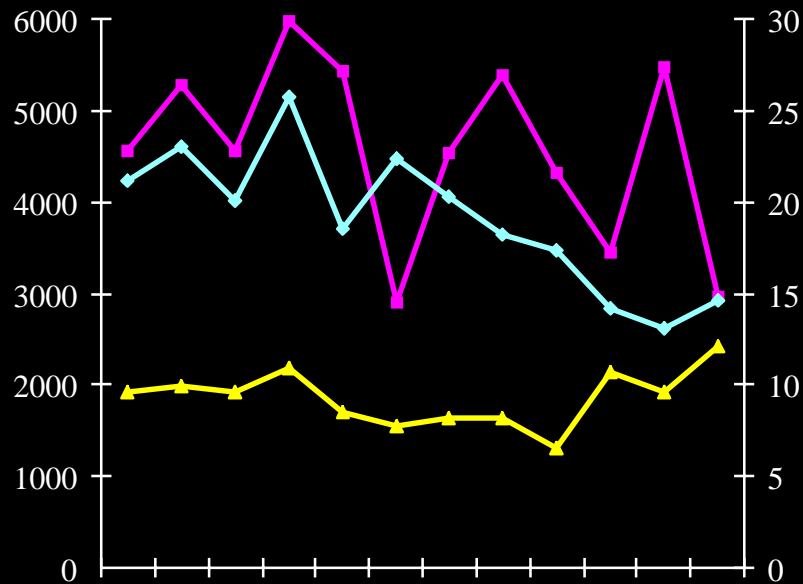
✓ à l'activité: admissions ou journées d'hospitalisations

## ✓ Indirect

### ☞ Evolution des résistances

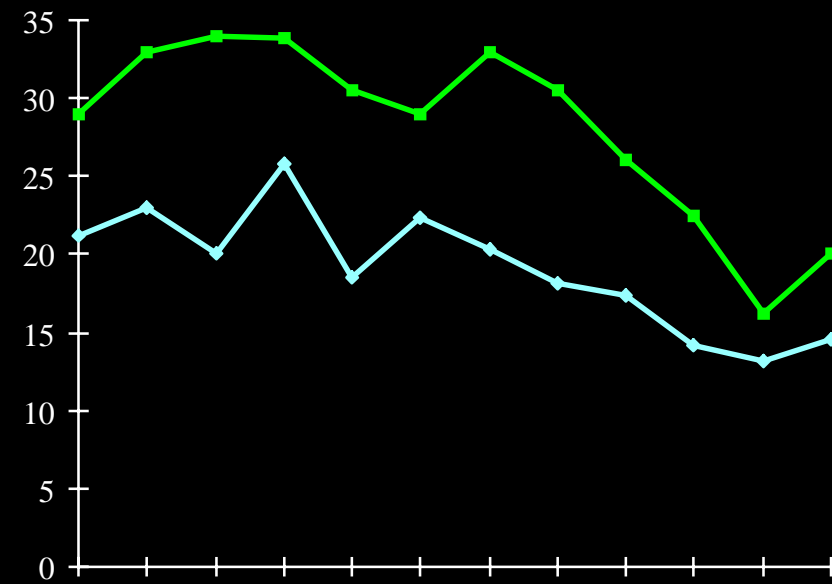
# Mesures de l'utilisation des antibiotiques

✓ Consommation



■ Grammes  
▲ Doses Def Jour

✓ Résistances



◆ DDJ/100J  
■ BMR

# *Evaluation qualitative*

## ✓ Moyens

- ☞ présence de protocoles
- ☞ récents & datés
- ☞ conformes aux données récentes
- ☞ référents antibiothérapie reconnus pour leur compétence

## ✓ Résultats

- ☞ Presence de protocoles
- ☞ Prescription
  - ✓ Posologie
  - ✓ Voie d'administration
  - ✓ Mode d'administration
  - ✓ Durée
- ☞ Indication
  - ✓ Efficacité clinique
  - ✓ Efficacité bactériologique
- ☞ Choix de la molécule
  - ✓ Tolérance
  - ✓ Coût

# *Quelles antibiothérapies évaluer*

## ✓ L'antibioprophylaxie

- ☞ C'est une part importante des prescriptions
- ☞ Il y a un référentiel consensuel (CC SFAR 1999)
- ☞ Les intervenants sont moins nombreux qu'en curatif

## ✓ L'antibiothérapie curative

- ☞ Elle vise à guérir une pathologie
- ☞ L'erreur entraîne une perte de chance pour le malade
- ☞ L'enjeu est plus immédiatement accessible pour le clinicien

# Qualité «technique» de la prescription

## Evaluable sur prescriptions documentées ET probabilistes

- Voie d'administration
- Rythme d'administration
- Temps
- Tolérance
- Coût

# *Voie d'administration*

## ✓ Voie d'administration

☞ IV ou PO selon la molécule et le type d'indication

✓ Certaines infections doivent OBLIGATOIREMENT être traitées en IV

- Bactériémies
- Méningites
- Endocardites.....

☞ Pour d'autres, la voie orale est suffisante

☞ L'antibiothérapie locale par topiques est généralement à proscrire

☞ Les voies IM ou SC sont réservées à de rares indications

# *Pharmacologie d'un antibiotique*

## RELATION

### ✓ pharmacocinétique

- ☞ absorption
- ☞ distribution
- ☞ élimination

### ✓ pharmacodynamique

- ☞ relation entre concentration et effet anti-bactérien



**cinétique des concentrations**



**modalités d'administration**

## *Rythme d'administration*

### ✓ Rythme d'administration

- ☞ Caractéristiques pharmacocinétiques des molécules choisies
- ☞ Concentration dépendants => 1/2 inj/j
  - ✓ aminosides, fluoroquinolones, imidazolés (sur anaérobies)
- ☞ Sauf chez neutropénique
- ☞ Temps dépendants => 4/6 inj/j ou perf continue
  - ✓  $\beta$  lactamines, vancomycine, macrolides, clindamycine

## *Facteur temps*

### ✓ Durée de mise en route du traitement

- ☞ Temps entre la prescription médicale et la première administration d'antibiotique
- ☞ Temps entre le diagnostic de l'infection et la première administration d'antibiotique

### ✓ Durée du traitement

- ☞ Infections communautaires
  - ✓ Respect des conférences de consensus
- ☞ Infections nosocomiales
  - ✓ Mal codifiées

## *Tolérance et Coût*

### ✓ Tolérance:

☞ prise en compte des antécédents et des tares physiologiques

### ✓ Coût :

☞ Il est, en général, inutile d'employer les molécules les plus coûteuses pour les infections ne menaçant pas le pronostic vital immédiat

# Posologie

## ✓ Quelles posologies considérer comme adaptées ?

### ☞ Posologies «maximales» du VIDAL

- ✓ Souvent en retard sur la pratique et sur l'évolution des BMR
- ✓ Pour quelles situations cliniques ?

### ☞ Dans certains cas, il faut des posologies plus élevées

- ✓ PRP - *P. Aeruginosa* - *A. Baumannii*...
- ✓ Mais aussi si FDR de PRP: hospitalisation dans les 3 mois...

### ☞ Adaptation à fonction rénale et hépatique

- ✓ dosages plasmatique
  - surtout si Aminosides ou glycopeptides

# Qualité «stratégique» de la prescription

## Indication

Infections documentées

Infections non documentées

## Pertinence

Choix des molécules

Nombre de molécules

## *Choix de la molécule: prescription initiale*

### ✓ Infection documentée

- ☞ Si le germe isolé est bien le pathogène
- ☞ Que faut-il considérer comme prescription adaptée ?
  - ✓ 1 ATB efficace sur antibiogramme ?
  - ✓ 2 ATB efficaces sur antibiogramme ?
- ☞ Pour quels germes, 2 antibiotiques sont absolument nécessaires ?
  - ✓ PA, MRSA...

### ✓ Infection non documentée

- ☞ évaluation précise impossible
  - ✓ Argument indirect: guérison ou non!

### ✓ L'antibioprophylaxie

- ☞ C'est une prévention
- ☞ Seul le respect de l'indication (mais pas la pertinence) est évaluable

## *Choix de la molécule: réévaluation*

- ✓ Après réception des résultats bactériologiques
  - ☞ 48-72h
- ✓ Arrêt d'1 ou plusieurs ATB
- ✓ Changement de molécules
  - ☞ Élargissement du spectre
  - ☞ Désescalade
  - ☞ Changement d'antibiotiques à spectre équivalent
    - ✓ Tolérance
    - ✓ Coût/disponibilité

# *Quelle évaluation proposer ?*

## ✓ Quantitative

☞ Consommation ATB et fréquence BMR

✓ Utilisable en continu, peu précise mais peu coûteuse

## ✓ Qualitative

☞ Enquête 1 jour donné

✓ Rapide et peu consommatrice de temps

✓ N'évalue correctement que quelques critères (présence de protocoles, posologie, voie et rythme d'administration)

**=> évalue la qualité «technique» de la prescription**

☞ Audit des antibiothérapies curatives

✓ Lourd et consommateur de temps mais, multi critères

**=> évalue la qualité «stratégique» de la prescription**

☞ Audit de l'antibioprophylaxie

# *Audit de l'antibiothérapie*

## ✓ Multiplicité des critères

- ☞ Posologie
- ☞ Durée de mise en route
- ☞ Durée de traitement
- ☞ Qualité «bactériologique»
  - ✓ ATB probabiliste efficace
  - ✓ ATB documentée adaptée

## ✓ Nécessité d'évaluateurs extérieurs

- ☞ Définition pré-étude des critères de qualité
- ☞ Grille d'évaluation

## *Antibiothérapie curative: Réa-Tourcoing*

*Montay, Presse Med 1998;27:700-4.*

✓ 5 mois (11/95-4/96)

☞ Évaluateurs non prescripteurs

☞ Recueil de données au cours du tour du matin

☞ Fiche spécifique

✓ 100 antibiothérapies consécutives initiées en réa.

✓ Critères d'évaluation

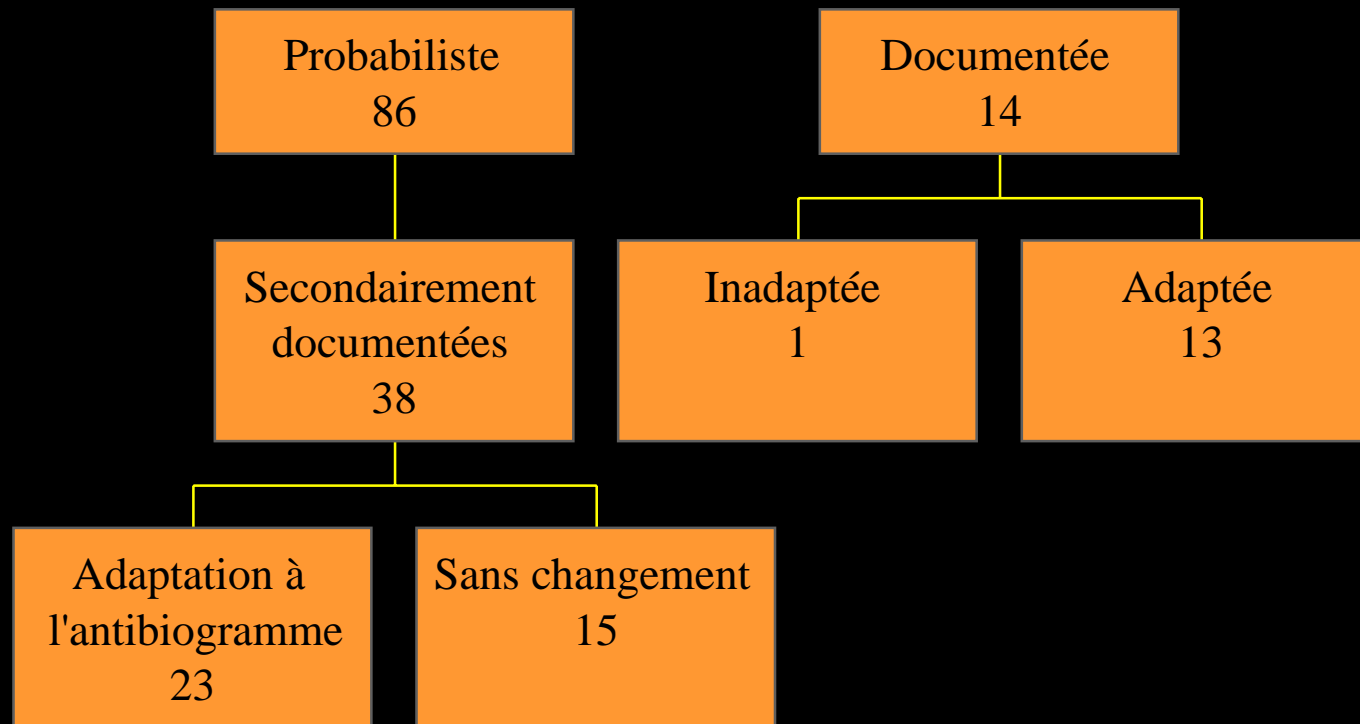
☞ Posologie (évaluable sur toutes les prescriptions)

☞ Adaptation bactériologique (infection documentées)

# Modifications de traitement

Montay, Presse Med 1998;27:700-4.

✓ 48 cas non documentés: 6 changement d'ATB



# *Evaluation*

*Montay, Presse Med 1998;27:700-4.*

	Erreur poso	Erreur spectre	TT adapté	J TT	Total
Documenté d'emblée	2	1	11	9	14
Probabiliste initial (documentation secondaire)	3	8	27	7	38
Adaptation après documentation secondaire	8	0	30		38
Absence de documentation	5	-	43	4	48

# *Evaluation*

*Montay, Presse Med 1998;27:700-4.*

- ✓ Infections documentées
  - ☞ 52 épisodes
  - ☞ 42 (81%) de prescriptions sans erreurs
- ✓ Pertinence du traitement probabiliste
  - ☞ 30/38 adaptée (79%)
- ✓ Infections non documentées
  - ☞ Posologies appropriées: 43/48 (90%)
- ✓ Temps réception ATBG/prescription < 12h
- ✓ Desescalade
  - ☞ Possible 18 fois, faite 4 fois

# *Antibioprophylaxie*

*D'escrivan, sous presse*

- ✓ CH Tourcoing: 271 interventions classe I ou II évaluées
  - ☞ Conformité globale: 51%
    - ✓ Prophylaxie indiquée et non effectuée: n=44
    - ✓ Prophylaxie non justifiée n=24
  - ☞ Conformité dans les cas où une prophylaxie était indiquée = 20%
    - ✓ Erreurs les plus fréquentes:
      - Heure d'administration n=53
      - Molécule n=30
      - Durée n=28
      - Posologie n=7

## *Problemes non résolus (1)*

✓ A quoi se comparer: Peu d'études dans la littérature

### ☞ Curatif

✓ Bichat 1993, tous services/1mois:

- adapté bactério 70%
- poso correcte: 84%

✓ Réas Lyon 1996, /1j: adapté bactério 64%, poso correcte 82%

### ☞ Prophylaxie

✓ de 0 à 50% ! de prescriptions adaptées

✓ Quels sont les critères d'évaluation importants ?

## *Problemes non résolus (2)*

### ✓ Problème politique

- ☞ acceptation d'une telle évaluation

- ☞ communication des résultats

  - ✓ fréquente appropriation de l'antibiothérapie par les cliniciens.

### ✓ Antibiothérapie = choix et conséquences complexes

- ☞ Multiplicité: situations cliniques, micro-organismes , molécules

- ☞ Attentes de qualité des soins des patients

- ☞ Evolution rapide connaissances

### ✓ En dehors de la filière universitaire

- ☞ DESC de pathologie infectieuse et tropicale

- ☞ Pas de critères d'identification des prescripteurs compétents

  - ✓ Pourtant, il y en a !